

Odnawialne źródła energii

Wykorzystanie biomasy w produkcji energii elektrycznej

MICHAŁ KAPEK

Odnawialne źródła energii (OZE), w przeciwieństwie do paliw kopalnych, nie emitują szkodliwych substancji do atmosfery, poprawiają bezpieczeństwo energetyczne kraju, zmniejszają uzależnienie od importu nośników energii i pozwalają oszczędzać surowce naturalne. Dostępność OZE jest jednak często zależna od warunków atmosferycznych, a stosowane techniki magazynowania energii są kosztowne i nie zawsze skuteczne. Wykorzystanie biomasy w produkcji energii elektrycznej może zatem stanowić jedną z realnych alternatyw – jako odnawialne i sterowalne źródło energii – w trwającym obecnie w Polsce procesie transformacji energetycznej.

Wprowadzenie

W latach 2018–2020 liczba przedsiębiorstw wytwarzających energię elektryczną z biomasy nieznacznie wzrosła: z 55 podmiotów w 2018 r. (dysponujących 24 instalacjami wyłącznie na biomasę, 24 instalacjami współspalającymi biomasę i sześcioma instalacjami termicznej przeróbki odpadów – TPO¹), przez 57 w 2019 r. (z 38 instalacjami wyłącznie na biomasę, 23 współspalającymi oraz dziewięcioma TPO), do 62 w 2020 r. (z 41 instalacjami wyłącznie na biomasę, 24 współspalającymi i 10 TPO).

Dominującą rolę w produkcji energii elektrycznej w Polsce odgrywają spółki należące do PGE Polskiej Grupy Energetycznej SA, Enea SA, Energi SA, Tauronu SA (146,7 TWh, tj. ok. 91,7%), w których Skarb Państwa ma większościowy lub dominujący udział – podobnie jak w ich spółkach matkach. Produkcja energii odnawialnej, w tym z biomasy, jest objęta systemem wsparcia OZE bazującym w znacznej mierze na świadectwach pochodzenia (ŚP), tzw. zielonych certyfikatach, którego zasady funkcjonowania uregulowano w ustawie

¹ Suma wykorzystywanych instalacji jest większa od liczby podmiotów, bowiem część wytwórców eksploatuje więcej niż jedną instalację.



o OZE², a uprzednio w ustawie – Prawo energetyczne oraz w aktach wykonawczych. Od 1 lipca 2016 r. (od dnia wejścia w życie rozdziału 4 ustawy o OZE) świadectwa pochodzenia wydawane są instalacjom, w których energia elektryczna została wytworzona po raz pierwszy przed tym dniem. Liczba wytwórców korzystających w tym okresie ze świadectw pochodzenia pozostawała na podobnym poziomie – było to 38 podmiotów w latach 2018–2019 (co stanowi kolejno 69,1% i 66,7% wszystkich wytwórców produkujących energię elektryczną z biomasy) oraz 39 w roku 2020 (co stanowi 62,9%).

Jednym z podstawowych celów systemu wsparcia opartego na wydawaniu/umorzaniu świadectw pochodzenia energii elektrycznej, potwierdzających jej wytworzenie z OZE, było uruchomienie mechanizmów rynkowych sprzyjających optymalnemu rozwojowi i konkurencji. Niestety w obecnej formule system ten pogłębił nierównowagę na rynku energii ze źródeł odnawialnych, głównie z powodu niepewności co do liczby ŚP, a w konsekwencji także cen praw majątkowych w danym okresie. W efekcie doprowadziło to do nadpodaży ŚP energii na rynku, a to utrudniło możliwość optymalnego oddziaływania na otoczenie gospodarcze i nie determinowało dalszego rozwoju przedsiębiorczości

w sektorze elektroenergetycznym³. Ponadto funkcjonujący w kraju proces wykorzystania biomasy w produkcji energii elektrycznej natrafił na kilka istotnych barier, takich jak brak: lokalnych rynków biomasy energetycznej, dopłat do upraw energetycznych, wyraźnych ograniczeń do współspalania biomasy w kotłach węglowych dużej mocy oraz nieprzewidywalność obecnego systemu wsparcia energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych. Sektor elektroenergetyczny zainwestował znaczne środki finansowe w przygotowanie infrastruktury do współspalania lub spalania biomasy, jednak jak stwierdził prof. Antoni Faber „(...) żeby produkować ‘zieloną energię’ trzeba mieć zapewnione zaopatrzenie w biomasę. Tymczasem nie jest mi znany ani jeden przykład kompleksowego planu bazy surowcowej biomasy, projektu organizacji takiej bazy i zarządzania nią⁴”. Przywołane stanowisko potwierdza, że w Polsce brakuje kompleksowego systemu produkcji i zaopatrzenia producentów energii w to paliwo.

Kluczowym dokumentem określającym politykę i kierunek rozwoju odnawialnych źródeł energii w Polsce na lata 2010–2020 był Krajowy plan działania (KPD)⁵. Określono w nim m.in. główny cel udziału OZE w końcowym zużyciu energii brutto – na poziomie 15% oraz wysokość

² Od dnia wejścia w życie ustawy o OZE, w tym jej rozdziału 4.

³ Artykuł opracowano na podstawie Informacji o wynikach kontroli: *Rozwój sektora odnawialnych źródeł energii*, nr ewid. 171/2017/P/17/020/KGP.

⁴ A. Faber: *Zasoby biomasy oraz założenia jej logistyki dla Elektrowni Dolna Odra* <<https://www.cire.pl/item,36981,2,0,0,1,0,0,zasoby-biomasy-oraz-zalozenia-jej-logistyki-dla-elektrowni-dolna-odra.html>>.

⁵ Krajowy plan działania dotyczący energii ze źródeł odnawialnych, o którym mowa w art. 126 ustawy o OZE, w zw. z art. 4 ust. 1 dyrektywy nr 2009/28/WE i decyzją Komisji 2009/548/WE z 30.6.2009 przyjęty został przez Radę Ministrów 7.12.2010 i obejmował okres 2011–2020.

ich udziału w końcowym zużyciu energii w poszczególnych sektorach, w tym w elektroenergetyce – na 19,13%. W KPD założono, że te cele zostaną osiągnięte przede wszystkim dzięki wykorzystaniu energii pochodzącej z wiatru oraz biomasy. Należy jednak zauważyć, że dojście do nich w 2020 r. było kluczowe w świetle przyjętych przez Unię Europejską – w ramach dyrektywy RED II – nowych ram służących osiągnięciu kolejnego celu do 2030 r., wynoszącego co najmniej 32%⁶ udziału OZE w końcowym zużyciu energii brutto dla całej Unii. Kraje członkowskie UE miały czas na transpozycję przepisów dyrektywy do prawa krajowego do 30 czerwca 2021 r.

Kolejnym dokumentem strategicznym określającym rozwój OZE w Polsce w perspektywie lat 2021–2030 jest Krajowy plan na rzecz energii i klimatu (KPEiK), opracowany przez międzyresortowy zespół, którego koordynatorem został Minister Aktywów Państwowych; Komitet do spraw Europejskich przyjął go 18 grudnia 2019 r. KPEiK prezentuje najistotniejsze narzędzia i środki, których zastosowanie miało ułatwić realizację krajowego celu – 23%⁷ udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto w 2030 r.

Założenia przyjęte w KPEiK bazowały na obowiązujących krajowych strategiach

rozwoju oraz projektach dokumentów znajdujących się na zaawansowanym etapie przygotowania. Należał do nich projekt PEP 2040 (Polityka Energetyczna Polski do 2040 r.⁸), zawierający założenie dotyczące doboru technologii budowy niskoemisyjnego systemu energetycznego. Wskazano tam również jeden z celów szczegółowych – osiągnięcie co najmniej 23% udziału OZE w końcowym zużyciu energii brutto w 2030 r. (w elektroenergetyce – co mniej 32% netto).

W sektorze polskiej elektroenergetyki, wykorzystującej w procesie produkcji biomasę, system wsparcia oparty był głównie na świadectwach pochodzenia. Pogłębiło to nierównowagę na rynku energii z OZE, doprowadzając do ograniczenia tej formy wsparcia. Podobnie w wypadku systemu aukcyjnego – z powodu braku rozstrzygnięć aukcji dla technologii wykorzystujących paliwa z biomasy, co wynikało ze zbyt niskiej podaży takiej energii oferowanej przez producentów⁹, również ta forma wsparcia okazała się niedostateczna.

Istotną rolę w obydwu systemach wspierających odgrywał Prezes Urzędu Regulacji Energetyki (URE), do którego kompetencji należało m.in. wydawanie i umarzanie ŚP, a także wydawanie zaświadczeń o dopuszczeniu oraz organizowaniu aukcji na sprzedaż energii elektrycznej. Na podstawie

⁶ Wartość udziału określona w RED II dla wszystkich państw członkowskich łącznie.

⁷ Wartość wkładu Polski do ww. udziału wszystkich państw UE.

⁸ Przyjęta uchwałą Rady Ministrów z 2.2.2021, ogłoszona w załączniku do obwieszczenia Ministra Klimatu i Środowiska z 2.3.2021 w sprawie polityki energetycznej państwa do 2040 r.

⁹ Wskazują na to m.in. dane zawarte w raporcie pn. *Ewaluacja funkcjonowania Programu pomocowego w postaci aukcyjnego systemu wsparcia dla wytwórców energii z odnawialnych źródeł w okresie: 1 lipca 2016 r. – 31 grudnia 2020 r., zatwierdzonego decyzją Komisji Europejskiej z dnia 13 grudnia 2017 r. SA.43697 (2015/N) – Polska – aukcyjny system wsparcia dla odnawialnych źródeł energii i odbiorców energochłonnych.*



gromadzonych przez ten organ danych pochodzących od poszczególnych wytwórców energii, Prezes URE wydawał ŚP dla wyprodukowanej uprzednio energii elektrycznej. Dla wytworzonej w latach 2019–2020 w instalacjach wykorzystujących biomasę wydano 269 świadectw odpowiadających łącznemu wolumenowi 4719,15 GWh (2403,20 GWh w 2019 r. i 2315,95 GWh w roku 2020), co stanowi 20,8% energii objętej świadectwami, wytworzonej we wszystkich rodzajach instalacji OZE¹⁰.

Cele, założenia i organizacja kontroli

Celem kontroli, podjętej z własnej inicjatywy przez Delegaturę NIK w Katowicach w 2021 r., była weryfikacja zgodności danych o wielkości produkcji energii elektrycznej z biomasy i jej roli w procesie wypełniania wymaganego udziału energii z OZE. Oceniono również wpływ funkcjonującego systemu wsparcia na rynek energii elektrycznej z biomasy, zgodność danych o ilości energii elektrycznej z niej wytworzonej i objętej ŚP, prawidłowość pomiarów, rzetelność ewidencji i dokumentacji, a także wpływ organów państwa – w szczególności Prezesa URE oraz ministra odpowiedzialnego za sprawy związane

z rozwojem i wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii¹¹ – na funkcjonowanie rynku energii elektrycznej z biomasą. Kontrolę przeprowadzono w sześciu podmiotach. W Ministerstwie Klimatu i Środowiska (MKiŚ) oceniono monitorowanie instrumentów wspierających pozyskiwanie energii elektrycznej oraz działań związanych z rozwojem produkcji energii elektrycznej z biomasy w sektorze elektroenergetycznym, w Urzędzie Regulacji Energetyki (URE) sprawdzono rzetelność postępowań w sprawach dotyczących wydawania ŚP dla energii elektrycznej z biomasy oraz monitoringu procesów związanych ze wsparciem wytwarzania tego rodzaju energii. Skontrolowano też cztery przedsiębiorstwa energetyczne: Enea Elektrownia Połaniec SA, Tauron Wytwarzanie SA, PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna SA oraz Energa Elektrownie Ostrołęka SA, w których sprawdzono efekty pozyskiwania wsparcia w produkcji energii elektrycznej z biomasy.

Wyniki badania

W ocenie NIK dostępne dla wytwórców systemy wsparcia nie zapewniały stabilnego rozwoju produkcji energii elektrycznej z biomasy. Najpopularniejszym

¹⁰ Najwięcej energii objętej świadectwami pochodzenia wytworzono w przywołanym okresie w instalacjach wykorzystujących energię wiatru – łącznie 15 478,30 GWh (z czego 4066,13 GWh w 2019 r. i aż 11 412,18 GWh w roku 2020). Na kolejnych miejscach uplasowały się instalacje wytwarzające energię z wykorzystaniem: biomasy – 4719,15 GWh, technologii współspalania biomasy, biopłynów, biogazu lub biogazu rolniczego z innymi paliwami – 1052,40 GWh, biogazu (w tym biogazu rolniczego) – 862,40 GWh, hydroenergii – 445,62 GWh oraz promieniowania słonecznego – 92,42 GWh. Opracowano na podstawie Sprawozdania z działalności Prezesa URE w 2020 r.

¹¹ Ministrem właściwym do spraw energii był od 1.12.2015 do 14.11.2019 Minister Energii, a od 15.11.2019 do 20.3.2020 Minister Aktywów Państwowych. Od 21.3.2020 działami administracji państwowej energia i klimat kierował Minister Klimatu, a od 6.10.2020 Minister Klimatu i Środowiska.

z nich był ten polegający na pozyskiwaniu ŚP. Z pozostałych – w tym systemu aukcyjnego – podmioty poddane kontroli nie korzystały. Niezależnie od tego, potwierdzono rzetelność przedstawianych przez producentów energii elektrycznej informacji dotyczących wykorzystania biomasy w procesie jej wytwarzania. Kolejne podejmowane przez nich czynności dotyczące pozyskiwaniem ŚP były zgodne z wymogami ustawy o OZE oraz wytycznymi Prezesa URE. Zawarte w poszczególnych wnioskach o wydanie ŚP informacje o ilościach wytworzonej energii elektrycznej z biomasy odpowiadały ilościom energii wskazywanym w analizowanych okresach na licznikach energii elektrycznej zamontowanych na zaciskach generatorów. Biomasa używana do produkcji energii objętej wnioskami spełniała wymogi wynikające z koncesji oraz obowiązujących przepisów prawa. NIK wskazała również, że Prezes URE, wykonując powierzone mu obowiązki związane z procesem wsparcia, skutecznie ograniczał ryzyko przyznania pomocy publicznej nieuprawnionym do tego wytwórcom. Podejmowane czynności, polegające na opracowaniu, stosowaniu i egzekwowaniu przestrzegania procedur dotyczących uzyskania i umorzenia ŚP, wydawania gwarancji pochodzenia energii oraz zaświadczeń o dopuszczeniu do aukcji, były transparentne i jednakowe dla wszystkich podmiotów. Stwierdzono jednak, że Prezes URE wydawał gwarancję pochodzenia energii elektrycznej oraz zaświadczeń o dopuszczeniu do aukcji z naruszeniem obowiązujących terminów.

Przeprowadzone w przedsiębiorstwach energetycznych kontrole wykazały m.in., że wytwórcy prawidłowo pozyskiwali świadectwa pochodzenia energii elektrycznej wytworzonej z biomasy. Składane przez nich wnioski zawierały kompletne informacje wymagane przepisami ustawy o OZE, a zawarte w nich dane znajdowały potwierdzenie w zgromadzonej przez poszczególnych wytwórców dokumentacji.

Minister odpowiedzialny za sprawy związane z zagadnieniami kontroli realizował powierzone mu zadania. Zlecił opracowanie dokumentacji dotyczącej funkcjonowania mechanizmów i instrumentów wspierających wytwarzanie energii elektrycznej oraz ewaluację funkcjonowania programu pomocowego w postaci aukcyjnego systemu wsparcia. Jako nierzetelne oceniono podjęcie przez Ministra zbyt późnych działań mających na celu implementację dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2018/2001 w sprawie promocji stosowania energii ze źródeł odnawialnych w terminie określonym w art. 36 dyrektywy, tj. do 30 czerwca 2021 r., przez co nie została wdrożona. Krytycznie oceniono również niepodjęcie przez Ministra skutecznych działań zmierzających do zwiększenia atrakcyjności systemu aukcyjnego dla wytwórców wykorzystujących technologie biomasowe, pomimo że w wyniku przeprowadzonych działań monitorujących MKiŚ dysponował danymi wskazującymi na nieskuteczność tego systemu.

Wybrane instrumenty wsparcia

W latach 2018–2020 wytwórcy energii elektrycznej z odnawialnych źródeł



energii mieli możliwość korzystania z systemów wsparcia określonych w art. 69a ustawy o OZE: świadectw pochodzenia; systemu wymienionego w art. 70a-70f¹²; systemu aukcyjnego; rozliczeń, o których mowa w art. 4 ust. 1 ustawy o OZE¹³ oraz rozliczenia, o którym mowa w art. 38c ust. 3 ustawy o OZE¹⁴. Spośród tych form najpopularniejszą były ŚP. Mogli z niej skorzystać wytwórcy, którzy uzyskali energię elektryczną w instalacji OZE po raz pierwszy przed 1 lipca 2016 r. Dla danej instalacji okres wsparcia świadectwami trwał od pierwszego dnia wytworzenia (potwierzonego wydanym ŚP) przez kolejne 15 lat (jednak nie dłużej niż do 31 grudnia 2035 r.). Wytwórcy, którzy rozpoczęli produkcję 1 lipca 2016 r.¹⁵ lub później mieli możliwość korzystania z aukcyjnego systemu wsparcia.

Świadectwa pochodzenia energii

Ich wprowadzenie miało na celu promowanie energii wytwarzanej ze źródeł odnawialnych (w tym z biomasy) oraz podejmowanie przedsięwzięć poprawiających efektywność energetyczną. Wydawane są przez Prezesa URE na wniosek wytwórcy energii elektrycznej, za pośrednictwem lokalnego przedsiębiorstwa dystrybucyjnego, na którego terenie

znajduje się źródło energii. Ze świadectw pochodzenia wynikają prawa majątkowe, które po wpisaniu do rejestru ŚP są przedmiotem obrotu na Towarowej Giełdzie Energii. Stanowią więc dodatkowy przychód dla podmiotów produkujących energię przyjazną środowisku. Nabywcami praw majątkowych wynikających z ŚP są przedsiębiorstwa sprzedające odbiorcom końcowym energię elektryczną, gaz i ciepło. Zgodnie z obowiązującymi regulacjami wszyscy sprzedawcy muszą legitymować się odpowiednią liczbą certyfikatów albo muszą zapłacić tzw. opłatę zastępczą. Ten obowiązek ma w założeniu zagwarantować środki na wsparcie dla OZE.

W okresie objętym kontrolą procedura wydawania ŚP dla energii wytworzonej z biomasy toczyła się na podstawie art. 45-46 ustawy o OZE, z wykorzystaniem zasad określonych przez Prezesa URE¹⁶. Do 13 sierpnia 2021 r. do URE wpłynęło łącznie 938 takich wniosków. W 937 sprawach zostały one wydane, tylko jedna zakończyła się odmową z powodu złożenia wniosku po terminie. Szczegółowej analizie kontrolnej poddano dokumentację 67 wniosków. Ustalono m.in., że w wypadku 62 postępowań (tj. 92,5% próby) ŚP wydano po upływie

¹² Sprzedaż niewykorzystanej energii elektrycznej wytworzonej w instalacji odnawialnego źródła energii o mocy mniejszej niż 500 kW, w tym systemu taryf gwarantowanych FIT (ang. *feed-in-tariff*) oraz dopłat do ceny rynkowej FIP (ang. *feed-in premium*).

¹³ System prosumencki.

¹⁴ System rozliczania ze spółdzielniami energetycznymi.

¹⁵ Tj. po wejściu w życie Rozdziału 4 ustawy o OZE.

¹⁶ Dot. pisma Prezesa URE z 23.10.2009 oraz Komunikatu nr 43/2017 Prezesa URE z 4.7.2017 w sprawie wytycznych dla wytwórców składających wnioski, a także dwóch informacji Prezesa URE w sprawie realizacji obowiązku zachowania minimalnego udziału wagowego biomasy pochodzenia rolniczego w łącznym udziale wagowym biomasy, wykorzystanej do wytworzenia energii w instalacjach odnawialnego źródła energii.

od 46 do 309 dni od daty ich złożenia, a pozostałe rozpatrzone przed upływem 45 dni. Ponadto w 38 sprawach (czyli 56,7%) stwierdzono, że nie dokumentowano należycie przebiegu komunikacji z wytwórcami energii elektrycznej z biomasy w sprawach dotyczących składanych przez nich wniosków, w szczególności przekazywania dokumentacji uzupełniającej.

Jako przyczyny wydłużonego – w stosunku do terminu określonego w ustawie o OZE – procesu wydawania ŚP wskazano w szczególności: konieczność uzupełnienia dokumentacji o dodatkowe dane niezbędne Prezesowi URE do zapewnienia prawidłowego udzielania przedsiębiorcom pomocy publicznej; zmiany stanu prawnego (w tym dotyczące np. zobligowania jednostek wytwórczych do zachowania odpowiedniego minimalnego udziału wagowego biomasy pochodzenia rolniczego oraz ustalenia ilości stosowanych paliw i ich udziału w całości wytworzonej energii); uwarunkowania związane z wprowadzeniem stanu pandemii COVID-19; dużą liczbę wpływających wniosków (te dotyczące energii elektrycznej z biomasy stanowiły tylko część spraw związanych z wydawaniem świadectw, każdego miesiąca rozpatrywano ok. 1300); ograniczenia kadrowe w URE.

Zgodność danych o ilości energii wytworzonej ze stanem rzeczywistym weryfikowano w URE głównie sprawdzając potwierdzenia dokonywane każdorazowo

przez operatorów sieci elektroenergetycznej, za pośrednictwem których składano wnioski. Analiza pozostałych danych, istotnych z punktu widzenia ilości wytwarzanej energii, odbywała się zgodnie z procedurą określoną przez Prezesa URE, tj. przez sprawdzanie ich w dołączonej do wniosków dokumentacji uzupełniającej. Ponadto w ramach realizowanych czynności Prezes URE wymagał dołączenia do wniosków oświadczeń, o których mowa w art. 45 ust. 2 pkt 7 ustawy o OZE, jednak ich nie weryfikował. Jak wyjaśniono, zakres uprawnień kontrolnych Prezesa URE nie obejmował sprawdzania tych oświadczeń, a możliwość żądania dodatkowych wyjaśnień i informacji mogła nastąpić w wypadku powzięcia wątpliwości co do uzyskania świadectwa pochodzenia. Należy podkreślić, że przywołane oświadczenia zastąpiły w 2015 r. obszerną procedurę każdorazowego przedstawiania Prezesowi URE całości dokumentacji z przebiegu pozyskania paliw i ich wykorzystania, co miało na celu usprawnienie wydawania ŚP.

Przeprowadzone w wybranych przedsiębiorstwach energetycznych¹⁷ czynności kontrolne¹⁸ wykazały, że wszystkie wnioski wytwórcy złożyli w terminie, a wykazywaną w nich ilość wytworzonej energii elektrycznej mierzono prawidłowo (odpowiadała ilości wskazanej przez liczniki

¹⁷ Enea Elektrownia Połaniec SA, Tauron Wytwarzanie SA, PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna SA, Energa Elektrownie Ostrołęka SA.

¹⁸ Szczegółowej kontroli poddano 62 wnioski o wydanie ŚP (ze 132 złożonych łącznie przez czterech skontrolowanych wytwórców) na 3896,58 GWh energii elektrycznej (z 7026,07 GWh objętych wszystkimi wnioskami złożonymi przez tych przedsiębiorców).



Tabela 1. Energia elektryczna wytworzona w latach 2018–2020 przez kontrolowanych wytwórców (w GWh)

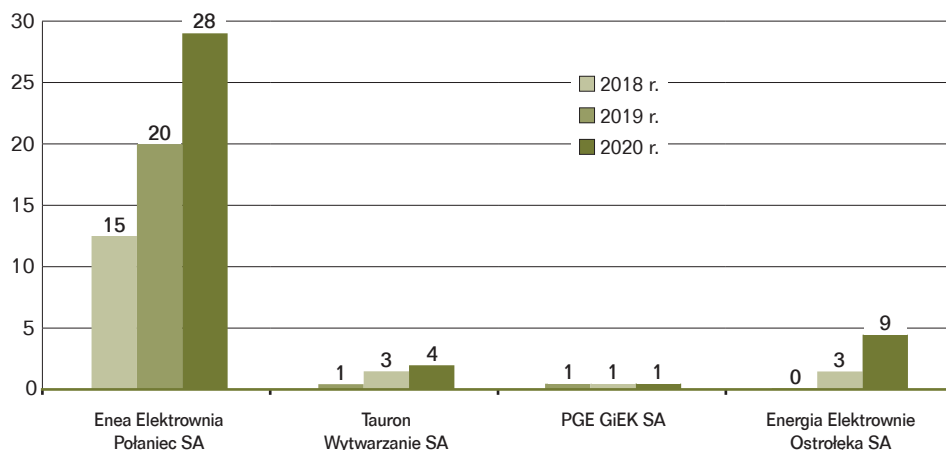
Wytwórca		Ilość energii elektrycznej				Ilość energii elektrycznej objętej wsparciem (SP)
		2018	2019	2020	Łącznie	
Enea Elektrownia Połaniec SA	Ogółem	11 012,85	9 376,54	6 882,20	27 271,60	5 020,46
	w tym z biomasy	1 680,57	1 879,93	1 933,75	5 494,25	
Tauron Wytwarzanie SA	Ogółem	13 702,00	11 435,24	9 639,73	34 776,96	862,94
	w tym z biomasy	170,30	299,90	395,18	865,38	
PGE GiEK SA	Ogółem	58,96	47 892,91	51 940,79	158 791,47	925,67
	w tym z biomasy	320,75	337,05	366,82	1 024,62	
Energia Elektrownie Ostrołęka SA	Ogółem	2 545,79	2 110,98	1 767,83	6 424,60	217,00
	w tym z biomasy	0,00	55,78	161,52	217,30	

Źródło: Opracowano na podstawie danych zgromadzonych przez wytwórców energii elektrycznej.

zamontowane na zaciskach generatorów). Udział biomasy pochodzenia rolnego (tzw. biomasy agro) w całej jej zużytej

ilości był zgodny z wymogiem określonym w art. 60a ust. 2 ustawy o OZE, a dane dotyczące wartości opałowych podawano

Rysunek 1. Udział procentowy energii wytworzonej z biomasy w energii ogółem



Źródło: Opracowano na podstawie danych zgromadzonych przez wytwórców energii elektrycznej.

na podstawie wyników badań sporządzanych przez akredytowane i certyfikowane laboratoria badawcze.

Ilość energii elektrycznej wytworzonej w latach 2018–2020 przez poddanych kontroli czterech wytwórców (wraz z ilością energii wytworzonej z biomasy oraz objętej wsparciem przez pozyskane SP) przedstawiono w tabeli 1, s. 87.

Jak wynika z przedstawionego wcześniej zestawienia, pomimo spadku ilości wyprodukowanej w latach 2018–2020 energii elektrycznej ogółem, ilość wytworzonej z biomasy systematycznie rosła, co ilustruje również rys. 1, s. 87.

System aukcyjny dla OZE

Przyjęta w 2015 r. ustawa o OZE otworzyła nowy rozdział wsparcia dla odnawialnych źródeł energii, m.in. przez wprowadzenie bardziej atrakcyjnego zdaniem ustawodawcy systemu aukcyjnego. Co do zasady powinien on zapewniać konkurencyjność podmiotów, a to przekładałoby się na korzystniejsze ceny energii elektrycznej oferowanej odbiorcom końcowym. Prezes URE został wyposażony w kompetencje do ogłaszania, organizowania i przeprowadzania aukcji na sprzedaż energii z OZE za pośrednictwem Internetowej Platformy Aukcyjnej.

W aukcjach przeprowadzonych w latach 2016–2019 udzielono wsparcia ponad 2000 instalacjom. Łączna wartość energii objętej tymi ofertami wyniosła ponad 38 mld zł za niemal 154 TWh. Istniejące instalacje (migrujące z kończącego się systemu

świadectw pochodzenia) z przeznaczonej dla nich puli ponad 46 mld złotych zdołały zagospodarować nieco ponad 1 mld, trochę więcej niż 2% łącznej wartości energii elektrycznej przeznaczonej na sprzedaż w drodze aukcji. Beneficjentami tego systemu byli głównie producenci wykorzystujący promieniowanie słoneczne i wiatr na lądzie. Pozostałe technologie stanowiły margines¹⁹.

W latach 2018–2020 Prezes URE zorganizował dziewięć aukcji na sprzedaż energii elektrycznej wytworzonej z biomasy, z których sześć pozostało nierozstrzygniętych z uwagi na złożenie mniej niż trzech ważnych ofert. Zaoferowana energia – w ilości kolejno 6905,36 GWh (2018 r.), 3561,97 GWh (2019 r.) oraz 3231,61 GWh (2020 r.) – nie znalazła jednak nabywców. Należy podkreślić, że żaden ze skontrolowanych wytwórców nie przewidywał w ramach swojej działalności uczestnictwa w aukcjach, głównie z powodu nieprzewidywalności rynku biomasy (duże wahania cenowe, brak jednolitej polityki dotyczącej paliw biomasowych) skutkującej niemożliwością zabezpieczenia kontraktów z dostawcami na okres wytwarzania energii sprzedanej na aukcji.

Zwiększenie zainteresowania pozyskaniem energii wytworzonej z biomasy wymaga określenia parametrów aukcyjnych do uzyskania jak największej liczby ofert, tj. większego uwzględnienia uwarunkowań rynkowych. W wypadku ograniczeń/barier rozwoju energetyki odnawialnej z biomasy, istotne znaczenie mają takie czynniki

¹⁹ <<https://www.ure.gov.pl/pl/urząd/informacje-ogolne/aktualnosci/8739,System-aukcyjny-dla-odnawialnych-zrodel-energii-ma-5-lat.html>>



jak: brak stabilnych, precyzyjnych i przejrzystych przepisów definiujących drewno energetyczne i inne rodzaje biomasy, brak transparentności rynku biomasy w Polsce, wysoki poziom cen i ich niestabilność, niewystarczająca podaż, brak ogólnodostępnych i rzetelnych informacji o wielkości obrotu biomasą, obowiązek utrzymania min. 10% biomasy agro w strumieniu biomasy w odpowiednich instalacjach i min. 85% biomasy agro w strumieniu biomasy współspalanej z węglem, brak możliwości zawierania kontraktów długoterminowych przez dostawców biomasy oraz plantatorów.

Kontrola wykazała, że w badanym okresie spośród 21 spraw zakończonych wydaniem zaświadczeń o dopuszczeniu do udziału w aukcji, w ośmiu przypadkach (38,1%) wskazany w ustawie o OZE termin 30 dni został naruszony, a stwierdzone opóźnienia wyniosły od 14 do 48 dni. Wszystkie nieterminowo wydane zaświadczenia dotyczyły wytwórców energii elektrycznej z biomasy. Opóźnienia wynikały w szczególności ze specyfiki procesu przygotowania inwestycji obejmujących instalacje, a także ze zmian legislacyjnych dotyczących ustawy o OZE (w tym m.in.: konieczności pozyskiwania dodatkowych informacji od wytwórców energii na temat parametrów instalacji OZE oraz rozszerzenia listy niezbędnych dokumentów np. o prawomocną decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla projektowanej instalacji OZE).

Monitorowanie instrumentów wspierających

Potwierdzono, że w okresie objętym kontrolą Minister monitorował funkcjonowanie instrumentów wspierających

pozyskiwanie i wytwarzanie energii elektrycznej z biomasy. Jednak kontrolerzy wskazali na niedostateczny poziom wsparcia w ramach systemu aukcyjnego technologii opartych na wykorzystaniu biomasy oraz na preferowanie w tym systemie technologii o stosunkowo krótkim, mało złożonym i uregulowanym procesie inwestycyjnym (np. energetyka wiatrowa i słoneczna). Sformułowane rekomendacje dotyczyły konieczności wprowadzenia zmian w strukturze aukcji tak, aby zwiększyć udział tych technologii w procedurze przetargowej oraz poszukiwać rozwiązań dla takich, które wykazują stabilność produkcji energii elektrycznej o wysokiej dyspozycyjności źródła.

Kontrola wykazała również dwie nieprawidłowości:

- zbyt późne opracowanie projektu dokumentu pn. „Przegląd funkcjonowania mechanizmów i instrumentów wspierających wytwarzanie energii elektrycznej lub ciepła z OZE oraz wytwarzanie biogazu rolniczego w instalacjach OZE, a także ocena skutków obowiązywania ustawy o OZE”, uniemożliwiający przekazanie go Sejmowi RP w ustawowym terminie;
- niepodjęcie w latach 2018–2020 skutecznych działań zmierzających do zwiększenia atrakcyjności systemu aukcyjnego dla instalacji OZE, charakteryzujących się stabilnością produkcji energii oraz dyspozycyjnością źródła.

Wspomniany dokument opracowano w Ministerstwie Klimatu i Środowiska. Przekazano go do Sejmu RP dopiero 4 marca 2021 r., z ponad trzyletnim opóźnieniem (termin był bowiem określony na 31 grudnia 2017 r.). Minister Klimatu i Środowiska wyjaśnił, że przyczyną zwłoki

było odroczenie czynności do czasu przeprowadzenia nowelizacji ustawy o OZE, która weszła w życie 29 sierpnia 2019 r., a także data publikacji wyników aukcji OZE za 2020 r., tj. 18 grudnia 2020 r. Zdaniem NIK prowadzenie prac nad nowelizacją ustawy o OZE nie zwalniało z obowiązku przygotowania dokumentu w terminie umożliwiającym przedstawienie go Sejmowi RP. Zwrócono przy tym uwagę, że opracowanie i tak zostało przedłożone dopiero po 553 dniach od daty wejścia w życie nowelizacji ustawy.

Druga z nieprawidłowości dotyczyła tego, że pomimo monitoringu, w latach 2018–2020 kolejni ministrowie właściwi ds. energii i klimatu²⁰ nie podjęli skutecznych działań zmierzających do zwiększenia potencjału wsparcia pozyskiwanego w drodze aukcji przez wytwórców energii elektrycznej z biomasy. W konsekwencji w okresie funkcjonowania systemu aukcyjnego, zakontraktowano jedynie cztery nowe instalacje na biomasę o łącznej mocy 24,6 MW. Tymczasem, jak wynika z obowiązujących w latach 2018–2020 dokumentów strategicznych, przyjęte założenia przewidywały zwiększenie mocy dla elektrowni wykorzystujących biomasę (dot. sektora elektroenergetycznego) co najmniej do poziomu 1143 MW do 2025 r. (KPEiK), czyli o minimum 50 MW rocznie. Podjęte przez MKiŚ działania na rzecz aukcyjnego systemu wsparcia

były niewystarczające również w kontekście zniwelowania ograniczeń rozwoju instalacji biomasowych, jako stabilnych i dyspozycyjnych źródeł OZE. Jak wynika z ustaleń kontroli, jednym z narzędzi służących uatrakcyjnieniu systemu aukcyjnego mogło być ograniczenie stosowania mechanizmu wymuszania konkurencji²¹ dla koszyka technologicznego producentów biomasy oraz rozszerzenie udzielanego wsparcia dla całego wolumenu wyprodukowanej energii, ze względu na wysokie potrzeby własne takich instalacji.

Przyczyn stwierdzonego stanu nie podano, informując jedynie, że w ramach podjętych działań mających na celu zwiększenie skuteczności mechanizmów i instrumentów wsparcia dla instalacji charakteryzujących się stabilnością produkcji, zaplanowano: powołanie zespołu ds. zwiększenia wykorzystania zrównoważonej biomasy w krajowym systemie elektroenergetycznym i ciepłowniczym; wdrożenie uproszczeń administracyjnych dla instalacji przetwarzania biomasy na biogaz (w szczególności z odpadów i osadów ściekowych), a także wyznaczenie aktualnych poziomów cen referencyjnych dla instalacji OZE.

Podsumowanie

Udział energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto wzrósł w latach 2018–2020 z 14,94% do 16,10%, tj. o 1,16 punktu procentowego,

²⁰ W latach 2018–2020 to: Minister Energii, Ministerstwo Aktywów Państwowych i Minister Klimatu i Środowiska.

²¹ Zgodnie z regułą wymuszania konkurencji, aukcję wygrywają uczestnicy, którzy zaoferowali najniższą cenę sprzedaży energii i których oferty łącznie nie przekroczyły 100% wartości lub ilości energii określonej w ogłoszeniu o aukcji i 80% ilości energii elektrycznej objętej wszystkimi złożonymi ofertami. Powyższy mechanizm powoduje, że nie wszystkie złożone oferty wygrały aukcję.



a w wypadku udziału OZE w elektroenergetyce – z 13,03% do 16,24%, tj. o 3,21 punktu procentowego. Powyższy wskaźnik był jednak niższy niż prognozowany w KPD, w którym założono udział OZE w sektorze elektroenergetycznym na poziomie 19,13%. Według danych opublikowanych przez GUS, udział energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto w 2020 r. wyniósł 16,10%, w związku z czym osiągnięto wyznaczony w dyrektywie RED I cel krajowy. Przyczyniły się do tego głównie dwa zjawiska: spadek w 2020 r. zużycia energii w Polsce o 3,52% (w porównaniu z 2019 r.) przy jednoczesnym wzroście wykorzystania energii z OZE, a także zmiana metodologii obliczania przez GUS udziału biomasy (w tym drewna opałowego), wykorzystywanej na cele grzewcze w gospodarstwach domowych²².

Wyniki przeprowadzonych czynności kontrolnych potwierdziły konieczność zwiększenia skuteczności dostępnych mechanizmów i instrumentów wsparcia dla instalacji OZE, charakteryzujących się stabilnością produkcji energii oraz dyspozycyjnością źródła. Niezbędne pozostają

również działania Ministra mające na celu ograniczenie opóźnień w procesie implementacji przepisów dyrektywy RED II do krajowego porządku prawnego. W wypadku Prezesa URE Izba wniosowała o bardziej adekwatną kontrolę zarządczą dotyczącą dokumentowania korespondencji w ramach prowadzonych postępowań oraz przestrzeganie obowiązujących terminów wydawania dokumentów związanych ze wsparciem produkcji energii elektrycznej z OZE.

Oceniając stosowane w przedsiębiorstwach procedury dotyczące kontroli jakości biomasy, NIK zwróciła uwagę na ryzyko polegające na możliwości wykorzystania w procesie produkcji energii elektrycznej takiej, która nie spełniała określonych wymagań jakościowych (możliwość spalania biomasy przed otrzymaniem wyników analizy próbek pobranych w dniu dostawy).

MICHAŁ KAPEK

główny specjalista kontroli państwowej,
Delegatura NIK w Katowicach

²² <<https://wysokienapiecie.pl/43415-polska-osiagnela-cel-oze-na-2020-dzieki-poprawie-statystyki/>>

Słowa kluczowe: biomasa, OZE, elektroenergetyka, wsparcie w elektroenergetyce, bezpieczeństwo energetyczne

ABSTRACT**Using Biomass in Electric Energy Production – Renewable Energy Sources**

Using biomass for electric energy production can be one of realistic alternatives – as a renewable source of energy – in the current energy transformation process taking place in Poland. The objective of NIK's audit was to verify the compliance of the data on the volume of electric energy produced from biomass and its role in achieving the desired share of renewable energy sources, and to compare it with the reality. The audit also examined the impact of the Polish system for supporting biomass energy producers, the reliability of data on the energy produced in this manner, the reliability of measurements, recording and documentation, as well as the impact of state bodies – especially of the President of the Energy Regulatory Office (Polish: *Urząd Regulacji Energetyki*, URE) and the minister responsible for the matters related to the development and use of renewable sources of energy – on the functioning of the market of the biomass electric energy. The audit was conducted at six entities: the Ministry of Climate and Environment, the Energy Regulatory Office, and four energy companies. The article describes the results of NIK's audit.

Michał Kapek, Senior Public Audit Expert, Regional Branch of NIK in Katowice

Key words: biomass, renewable sources of energy, electrical power, support in the electrical power sector, energy security